

DIFESA Gli interventi di contenimento dei patogeni fungini adottati in un'azienda del Lazio

di **Sara Vitali**

Zucchini in pieno campo più sano, più produttivo

Un'efficace strategia contro peronospora e oidio deve assicurare la protezione delle piante nei momenti più critici dalla fioritura alla maturazione

in collaborazione con
BASF ITALIA SPA

Con oltre 16mila ettari e 550mila tonnellate raccolte, le zucchine sono uno dei cinque ortaggi più coltivati in Italia. Come per tutte le colture, un buon risultato produttivo passa dalla difesa dalle principali malattie fungine e dai parassiti. E per lo zucchini in pieno campo, peronospora e oidio sono senz'altro i nemici più pericolosi. Combatterli efficacemente è possibile utilizzando i prodotti giusti al momento giusto. A spiegare la strategia vincente ci pensano l'imprenditore agricolo laziale **Stefano Boschetto** e **Fabio Ceci**, agronomo e tecnico della Ricci Agricoltura srl di Latina.

Piante più vigorose

«La mia azienda si estende per circa 65 ettari nell'Agro Pontino, a Pontinia in provincia di Latina – racconta Boschetto –. Produco principalmente ortaggi in pieno campo: pomodoro, zucchini, cocomero, insalata, radicchio, cavolo verza, cavolo cappuccio. Questo è un areale molto vocato per l'actinidia, tant'è che da ormai due anni ho introdotto anche i kiwi verde e rosso. Mentre dall'anno prossimo inizierò la coltivazione in serra di insalate.

La produzione dello zucchini è destinata



Stefano Boschetto



Fabio Ceci

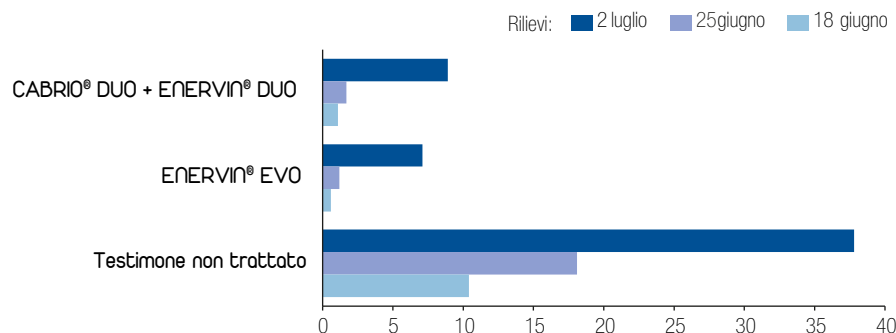
all'industria. Questo significa che la pianta è chiamata a produrre molto in un arco temporale ristretto: il trapianto viene generalmente eseguito a fine aprile e si procede con la raccolta a partire dai primi di giugno fino a metà luglio. È importante avere una pianta che sia più vigorosa e in salute possibile prima di entrare nel vivo della stagione produttiva». È necessario quindi dotarsi di una strategia

tab. 1 Peronospora dello zucchini, dosi e posizionamento tecnico dei prodotti

Prodotto	Dose	Posizionamento tecnico	Intervallo tra i trattamenti (giorni)	N° massimo di trattamenti all'anno
Enervin Duo	0,8 l/ha	Preventivamente, nei periodi più critici dello sviluppo dei patogeni	7-10	2
Cabrio Duo	2 – 2,5 l/ha	Preventivamente, nei periodi di massimo sviluppo della coltura e più critici per lo sviluppo dei patogeni	7-10	2
Enervin Evo Pack	Enervin SC a 1,2 l/ha e Camplan a 0,27 kg/ha	Preventivamente, nei periodi di fine sviluppo della coltura quando ancora si prevedono eventuali attacchi dei patogeni	8	3

Fig. 1 Severità d'attacco (%) della peronospora sullo zucchini

Nota: Prova svolta da SAGEA a Pontinia (LT) nel 2019



di difesa preventiva ed efficace a 360 gradi. «BASF ci offre diversi strumenti come gli antiperonosporici Cabrio® Duo, Enervin® Evo ed Enervin® Duo e gli antioidici Dagonis® e Vivando® – spiega l'imprenditore agricolo laziale – che alternati e utilizzati in una strategia di difesa integrata permettono di proteggere la pianta e fanno in modo che mantenga il vigore necessario».

Due avversità

Nella tarda primavera-inizio estate, le problematiche fitosanitarie più importanti che riguardano le cucurbitacee in pieno campo, come lo zucchini, sono la peronospora e l'oidio, che a seconda dell'andamento climatico possono causare enormi danni qualitativi ma soprattutto quantitativi.

L'oidio o mal bianco delle cucurbitacee è causato dai funghi *Golovinomyces* (= *Erysiphe cichoracearum* e *Podosphaera xanthii* (= *Sphaerotheca fuliginea*), il primo è maggiormente presente in primavera mentre in piena estate risulta predominante il fungo *P. xanthii*. Le condizioni ideali per la proliferazione della malattia si hanno con temperature intorno ai 26°C e livelli di umidità elevati, pari o superiori al 75%. La comparsa di macchie biancastre avviene inizialmente sulla pagina inferiore delle foglie per poi estendersi, in maniera epidemica, sulla pagina superiore delle stesse e sui fusti. All'inizio le macchie sono piccole e rotondeggianti per poi estendersi fino a occupare interamente la lamina fogliare. Le infezioni partono dalle foglie più vecchie della pianta per poi progredire verso quelle più giovani. Nel giro di pochi giorni si forma un feltro miceliare biancastro polverulento che contiene gli organi di propagazione del fungo. Le foglie colpite ingialliscono, si accartocciano e disseccano con conseguente perdita o ridotta produzione delle piante.

La peronospora (*Pseudoperonospora cubensis*) è in grado di svilupparsi entro un intervallo termico assai ampio ma gli esiti dell'infezione prodotta si evidenziano sulla vegetazione esclusivamente quando si verificano piogge temporalesche che mantengono a lungo bagnata la vegetazione. Le foglie infette manifestano dapprima sulla pagina superiore le tipiche macchie d'olio che, successivamente, assumono una colorazione giallo-brunstra, confluiscono fra loro e causano il totale disseccamento della lamina fogliare.

La strategia antiperonosporica

La primavera 2021 è stata caratterizzata da una continua alternanza di temperature, con sbalzi anche molto ampi, e piogge frequenti. Con l'innalzamento delle temperature tipico di giugno il problema principale da affrontare è la peronospora.

«In questa condizione si utilizza la strategia BASF composta dalla linea Cabrio e dalla linea Enervin – precisa il tecnico di campo Fabio Ceci –. La prima è caratterizzata da principi attivi a base di pyraclostrobin che, oltre a difendere la coltura, ha un effetto rinvigorente e di aumento della shelf life. Cabrio, in miscela con il dimetomorf nel formulato commerciale Cabrio® Duo, è un antiperonosporico per eccellenza con effetto antisporente e offre un perfetto controllo dei patogeni. In alternanza alla linea Cabrio si usa la linea Enervin – prosegue Ceci – e in particolare Enervin® Duo ed Evo: il primo prevede la combinazione del prodotto lipofilo ametoctradina con il già citato dimetomorf. In Enervin® Evo, invece, abbiamo la combinazione di due principi attivi caratteristici come il citotropico cimoxanil e il lipofilo ametoctradina, quest'ultima molto utile perché si lega alle cere e tende a riattivarsi con l'umidità, quindi oltre a garantire una

I PRODOTTI

Enervin® Duo è un innovativo fungicida a base di Initium® (ametoctradina) e dimetomorf. La complementarità dei meccanismi d'azione delle due sostanze attive, che permette di controllare la patologia dalla germinazione alla sporulazione, rende il prodotto particolarmente efficace anche in casi di alta pressione della peronospora.

Contro *Pseudoperonospora cubensis*, Enervin® Duo va impiegato a partire dalla fioritura e fino alla maturazione dei frutti, adottando la dose di 0,8 l/ha e con intervalli di 7-10 giorni tra i trattamenti. Si raccomanda l'alternanza con altri prodotti a differente meccanismo d'azione, come Cabrio® Duo.

Cabrio® Duo contiene le sostanze attive pyraclostrobin e dimetomorf. È prevalentemente indicato per il controllo di peronospora ed alternariosi delle colture da orto autorizzate. Si consiglia di usare Cabrio® Duo nei periodi critici di sviluppo delle malattie e in maniera preventiva dalla fase di fioritura all'allegagione. Con alte pressioni delle malattie, con forti precipitazioni o con rapida crescita della vegetazione è necessario impiegare la dose più alta e l'intervallo più breve tra i trattamenti (2,5 l/ha ogni 7 giorni).

Enervin® Evo Pack è un'esclusiva soluzione di due formulati con caratteristiche sinergiche e complementari: Enervin® SC e Camplan. Il primo è a base di Initium® (ametoctradina), che penetra rapidamente negli strati cerosi della pianta aderendovi tenacemente. In seguito a piogge o rugiade successive al trattamento, Initium® si redistribuisce sulla superficie trattata resistendo al dilavamento. Camplan è un formulato a base di cimoxanil, sostanza con attività translaminare, penetrante e sistemica locale. Grazie alle sue caratteristiche garantisce un controllo del micelio nei primi stadi di sviluppo e delle zoospore germinanti oltre ad essere efficace come inibitore della sporulazione.

buona difesa, fa sì che questa sia duratura nel tempo».

Grazie a queste soluzioni gli agricoltori possono difendere le proprie produzioni e sviluppare in modo organico e sostenibile la difesa quanti qualitativa delle proprie produzioni rispondendo in modo ottimale alle richieste della filiera. ■